



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

“La relación del software matemático Matlab y el taller de reforzamiento con el nivel de rendimiento académico de los estudiantes de matemática de la facultad de ciencias e ingeniería de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática en el ciclo 2013-II”

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con
mención en Docencia en el Nivel Superior

AUTOR

Diana Ruth CAMPOS FABIAN

ASESOR

Elsa BARRIENTOS JIMENEZ

Lima, Perú

2014

RESUMEN

La presente investigación se titula: “La relación del software matemático Matlab y del Taller de Reforzamiento con el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del curso de Matemática de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática en el ciclo 2013-II”

La investigación corresponde al tipo de estudio básica debido a que va a enriquecer el conocimiento científico para, sobre la base de esto, contribuir a la mejora del nivel del rendimiento. Es un estudio correlacional que describe la relación de las variables Taller de Reforzamiento y software matemático Matlab con el rendimiento académico.

Para observar a las variables se aplicó la técnica de la encuesta. El instrumento fue un cuestionario previamente sometido a una prueba piloto con 25 estudiantes para determinar la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach. El resultado de la prueba arrojó un coeficiente de 0,881 para la primera variable (Taller de reforzamiento) y de 0,854 para la segunda variable (software Matlab); en ambos casos se concluye que los instrumentos de medición son confiables. Para el rendimiento académico se observó el promedio final del curso.

Las tablas de frecuencias y el análisis descriptivo se han elaborado con ayuda del Excel. Para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba estadística del coeficiente de Correlación por rangos de Spearman con ayuda del SPSS.

Los resultados de la investigación demuestran una relación positiva débil de 0,278 entre las variables: Software Matlab, Taller de reforzamiento y rendimiento académico. Esto significa que la inclusión del Matlab en las clases y la participación al taller de reforzamiento producen un nivel

rendimiento regular, con un margen de error del 5% y un 95% de confianza.

Palabras claves: software Matlab, Taller de reforzamiento, rendimiento académico.

ABSTRACT

This research is entitled "The influence of mathematical software MatLab and reinforcement Workshop in the level of academic performance of students in the course of Mathematics, Faculty of Science and Engineering at the Universidad Peruana de Ciencias e Informática in the 2013 - II"

The research is the type of basic study because it will enrich the scientific knowledge on the basis of this; contribute to improving the level of performance. It is a correlational study because it describe the relationship and influence of the reinforcement Workshop and mathematical software Matlab variables with the academic performance.

To look at two of the variables the survey technique was applied. The instrument are two questionnaires that were subjected to a pilot test with 25 students to determine reliability by Cronbach's alpha, the result bring a coefficient of 0.881 for the first instrument (Workshop reinforcement) and 0.854 for the second instrument (Matlab software), in both cases it concluded that the measuring instruments are reliable. For academic performance we looked at the final average.

The frequency tables and descriptive analysis were prepared Excel support. Hypothesis testing was done using the statistical test coefficient by Spearman rank correlation using SPSS.

The research results show a weak positive correlation of 0.278 between the variables: Matlab Software, reinforcement Workshop and academic

performance. This means that the inclusion of Matlab in classes and the participation on reinforcement workshop produce regular level performance, with a margin of error of 5% and 95% confidence.

Keywords: software Matlab, reinforcement Workshop, academic performance.